

ESTUDO COMPARATIVO DA QUALIDADE DA ÁGUA PURIFICADA POR DIFERENTES SISTEMAS DE TRATAMENTOS UTILIZADA EM LABORATÓRIOS DO UNIPAM

NASCENTES, R.¹; ARAÚJO, M.R.B.¹; SILVA, A. A. S.²

¹Acadêmico do curso de Farmácia, Faculdade de Ciências da Saúde (FACISA), Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas – MG

²Orientadora e docente do curso de Farmácia, FACISA, UNIPAM

Para a utilização de água com qualidade físico-química e microbiológica satisfatória é necessário, além do monitoramento da qualidade da água de alimentação, o estabelecimento de sistemas de purificação adequados, implantação de e controle da qualidade como forma de garantir a segurança de uso desta matéria-prima. Acrescente-se ainda que o procedimento de higienização dos tanques de armazenamento devem ser rigorosos, de forma a assegurar ausência de microorganismos patogênicos e pirogênio. A água purificada é preparada quer por destilação, quer com o auxílio de permutadores de íons, osmose reversa, quer ainda por outro processo apropriado, a partir de uma água potável que satisfaça às normas em vigor. Qualquer que seja o processo de obtenção, a água purificada deve apresentar-se como um líquido limpo, incolor, inodoro e insípido e deve ser periodicamente monitorada, a fim de garantir uma validação do sistema.¹⁰ O presente trabalho tem o objetivo de avaliar a performance dos sistemas de purificação de laboratórios de pesquisa e de prestação de serviços do UNIPAM quanto aos parâmetros físico-químicos e microbiológicos recomendados pela legislação vigente. O estudo foi realizado no período de julho a agosto de 2004, resultando num total de 100 análises. Foram determinados qualitativamente os parâmetros físico-químicos: acidez (colorimetria), alcalinidade (colorimetria), cálcio (volumetria de precipitação), cloreto (volumetria, argentimetria), sulfato (volumetria de precipitação), dióxido de carbono (volumetria de precipitação), substâncias oxidáveis (colorimetria), pH (potenciometria). Para os ensaios microbiológicos foram utilizadas técnicas de plaqueamento em profundidade para contagem de bactérias heterotróficas, de alça calibrada para fungos e leveduras, e do número mais

provável (NMP) para contagem de coliformes totais e fecais. Os parâmetros de qualidade foram especificados segundo Portaria nº 1469 de 22/12/2000/MS e Farmacopéia USP XXIII. Resultados de não conformidade foram encontrados nos parâmetros físico-químicos cálcio, dióxido de carbono e substâncias oxidáveis. Os demais resultados não apresentaram desacordo com os valores pré-estabelecidos. Quanto aos resultados dos testes microbiológicos, estes não evidenciaram contaminação, ou seja, presença de bactérias heterotróficas, coliformes totais e fecais e leveduras não foi detectada em 100% das amostras analisadas. Dos resultados obtidos pode-se inferir que a qualidade microbiológica das águas purificadas é satisfatória e os sistemas de purificação adequados ao uso.